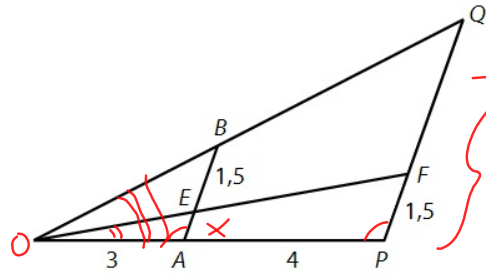


3.19 Janat  $AB$  ja  $PQ$  ovat yhdensuuntaiset. Laske janan  $FQ$  pituus.



Kulmat  $A$  ja  $P$  ovat samankohdaisia  
kerkeän yhtäsuuria

Kolmiot  $AOE$  ja  $POF$  ovat yhdenmuotoisia sillä  
niillä on yhteinen kulma ja yhtäsuuret samankohdaiset  
kulmat (kk)

Tehdään samanto suhteista vertailu kolmioista  $AOB$  ja  $POQ$

$$\frac{3}{7} = \frac{x}{1,5}$$

$$7x = 3 \cdot 1,5 \quad || : 7$$

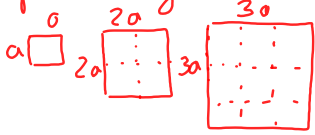
$$x = \frac{4,5}{7} = 0,642$$

$$\frac{3}{7} = \frac{2,142}{y}$$

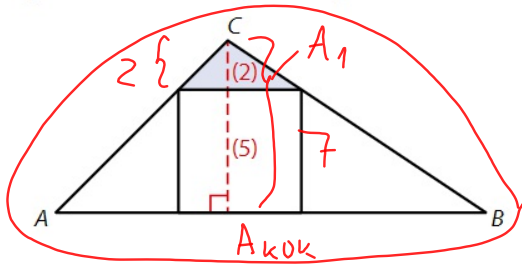
$$3y = 7 \cdot 2,142 \quad || : 3$$

$$PQ = y = 4,998 \approx \underline{\underline{5,0}}$$

yhdenmuotoisten alueiden  
pinta-alojen suhde = (mittakaava)<sup>2</sup>



- 3.16 Neliön yksi sivu on kolmion ABC kannalla ja kaksi muuta kärkeä kolmion kyljillä. Neliön yläsivu jakaa kolmion kannalle piirretyn korkeusjanan suhteessa 2 : 5 kolmion kärjestä lukien. Laske neliön yläpuolelle jäävän kolmion ja kolmion ABC pinta-alojen suhde.



yhdenmuotoisten alueiden  
pinta-alojen suhde = (mittakaava)<sup>2</sup>

$$\frac{A_1}{A_{\text{kok}}} = \left(\frac{2}{7}\right)^2 = \frac{4}{49}$$

yhdenmuotoisten kappaleiden  
tilavuuksien suhde = (mittakaava)<sup>3</sup>

- 4.4 Astiasarjaan kuuluu kaksi yhdenmuotoista kulhoa. Pienemmän kulhon korkeus on 9,0 cm ja tilavuus 1,6 litraa. Laske suuremman kulhon tilavuus, kun sen korkeus on 14,0 cm.

$$* \frac{1,6 \text{ l}}{V} = \left(\frac{9}{14}\right)^3 \Leftrightarrow 9^3 \cdot V = 1,6 \cdot 14^3 \quad || : 9^3$$

$$V = \frac{1,6 \text{ l} \cdot 14^3}{9^3} = 6,02 \text{ l} \approx \underline{\underline{6,0 \text{ l}}}$$